

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/D/3/02198

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 A21B3/02 A21B1/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A21B F24C A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 1 534 215 A (BONGARD & CIE FILS) 29 November 1978 (1978-11-29) claims; figures ---	1
A	US 5 657 743 A (SCHWARZBAECKER WERNER ET AL) 19 August 1997 (1997-08-19) ---	
A	DE 33 16 221 A (MAUCH ELRO WERK) 17 November 1983 (1983-11-17) cited in the application -----	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 November 2003

Date of mailing of the international search report

25/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vanheusden, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE3/02198

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
GB 1534215	A	29-11-1978	FR BE DE DK ES FI IT NL SE SE	2381263 A1 856241 A1 2731812 A1 293377 A ,B, 460101 A1 772006 A ,B, 1081001 B 7707216 A 422733 B 7708232 A	15-09-1978 17-10-1977 24-08-1978 19-08-1978 01-05-1978 19-08-1978 16-05-1985 22-08-1978 29-03-1982 18-08-1978
US 5657743	A	19-08-1997	DE DE EP ES JP JP	4435932 A1 59502644 D1 0706012 A1 2117819 T3 3117185 B2 8191765 A	11-04-1996 30-07-1998 10-04-1996 16-08-1998 11-12-2000 30-07-1996
DE 3316221	A	17-11-1983	CH AT AT DE	656447 A5 384710 B 155483 A 3316221 A1	30-06-1986 28-12-1987 15-06-1987 17-11-1983

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Rechtsschutzzeichen

PCT/D/03/02198

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A21B3/02 A21B1/44

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A21B F24C A47J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 1 534 215 A (BONGARD & CIE FILS) 29. November 1978 (1978-11-29) Ansprüche; Abbildungen ---	1
A	US 5 657 743 A (SCHWARZBAECKER WERNER ET AL) 19. August 1997 (1997-08-19) ---	
A	DE 33 16 221 A (MAUCH ELRO WERK) 17. November 1983 (1983-11-17) in der Anmeldung erwähnt -----	

 Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

18. November 2003

25/11/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vanheusden, J

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur gleichen Patentfamilie gehören

Internationale Patentzeichen

PCT/D/33/02198

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1534215	A	29-11-1978	FR BE DE DK ES FI IT NL SE SE	2381263 A1 856241 A1 2731812 A1 293377 A ,B, 460101 A1 772006 A ,B, 1081001 B 7707216 A 422733 B 7708232 A		15-09-1978 17-10-1977 24-08-1978 19-08-1978 01-05-1978 19-08-1978 16-05-1985 22-08-1978 29-03-1982 18-08-1978
US 5657743	A	19-08-1997	DE DE EP ES JP JP	4435932 A1 59502644 D1 0706012 A1 2117819 T3 3117185 B2 8191765 A		11-04-1996 30-07-1998 10-04-1996 16-08-1998 11-12-2000 30-07-1996
DE 3316221	A	17-11-1983	CH AT AT DE	656447 A5 384710 B 155483 A 3316221 A1		30-06-1986 28-12-1987 15-06-1987 17-11-1983